



SPEKTRA O Systém pro ostrovní stropní podhledy

Výkon pro chlazení 84 W/m²

Výkon pro vytápění 130 W/m²

Akustický útlum α_W = až 0,7 (EN ISO 11654)



System SPEKTRA O

System pro sálové stropní vytápění a chlazení. Komfortní bezprůvanové řešení pro budovy. Spektra O je kovový panel zavěšený pod stropem a vytváří ostrovní stropní podhledy.

Design lze individualizovat v široké škále barevností a velikostí perforace. Výhodou je jeho střídmý a kompaktní design v kombinaci s vysokým výkonem, výbornými akustickými

vlastnostmi a prostorovou variabilitou.

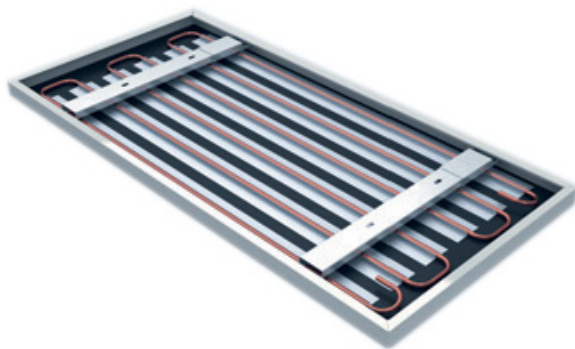
V prostorách se systémem Spektra O nejsou nutné jakékoliv další otopné nebo chladicí tělesa.

Sálový stropní systém Spektra O lze kombinovat se vzduchotechnickými systémy Quello, nebo Batiso Air k dosažení ještě efektivnějších řešení vytápění a chlazení pro Váš projekt.

Projekční a realizační činnost zajišťuje

GEOCORE®

www.geocore.cz



SPEKTRA O

Ostrovní stropní systém je ideální volbou pro efektivní a členité topně-chladicí podhledy. Ty jsou navrženy pro aplikaci s požadavkem na vysoký topný nebo chladicí výkon. Akustická účinnost stropního panelu může být dosažena protihlukovým nátěrem (u kazet bez perforace), nebo právě viditelnou perforací a klasickou povrchovou úpravou.

Jednotlivé panely jsou společně hydraulicky propojeny a vytváří navzájem vybalancované vodní okruhy. Ty vtaváří regulovatelnou oblast. Výhodou je snadná údržba a přístupnost k prostoru nad panely.

Díky variabilitě v prostoru a možnou volbou rozměrů a barevností je tento systém vhodný pro široké spektrum architektonických aplikací.

Design

Ve stropních panelech jsou uloženy topně-chladicí registry, které se skládají z hliníkových tepelně vodivých profilů se zalisovaným měděným trubkovým meandrem. Ty vytvářejí prostřednictvím magnetické lišty (nebo lepeného spoje) s kazetou trvale tepelně vodivý kontakt. Panely jsou dodávány volitelně lakované dle vzorníku RAL.

Příklady využití systému Spektra O

Ostrovní seskupení

Několik stropních panelů je spojeno dohromady, aby vytvořilo velký stropní ostrov. Strop není zcela uzavřen. Výsledkem jsou formace moderního a zajímavého stropního pohledu.



Topně-chladicí panely Spektra O sestavené do větších ostrovních pohledových formací.

Zónové použití

Topně-chladicí kazety, které jsou instalovány nejbližší k fasádě, kde jsou největší energetické ztráty. Je ideální kombinovat se systémem Batiso s neviditelnou hydraulickou přípojkou ve stropě.



Topně-chladicí panely Spektra O použité jako zónový prvek u fasády.

Výhody

Vysoký topně-chladicí výkon v poměru k ploše.

Možnost využití termálních vlastností stropní masy betonu.

Vysoká míra pobytového komfortu.

Ideální kombinovat s obnovitelnými zdroji energie např. s geotermií.

Jemný a vizuálně atraktivní design.

Kombinovatelnost se systémem Batiso. (TABS)

Hydraulické napojení pomocí Batiso konektoru je téměř neviditelné.

Povrchová úprava

Kazety jsou dodávány volitelně lakované dle vzorníku RAL.

Perforace

Stropní panely jsou k dispozici s různými typy perforací dle vzorníku. Perforované panely jsou standardně dodávány vloženým černým akustickým fleecem. Akustická účinnost závisí na zvoleném typu perforace.

Topně-chladicí kapacita

Systém je v uzavřeném prostředí v testu podle EN 14240 charakterizován převážně sálavým přenosem tepla do okolí a konvekcí na spodní straně stropů v případě chlazení. Podmínky specifikované normou v testu představují nejhorší scénář. V podmínkách reálného provozu je dosahováno vyšší topné a chladicí kapacity. Přibližné hodnoty chlazení a vytápění ze zkoušky nebo v reálném provozu mohou být převzaty z diagramu 1. Kapacita systému je stanovena jako teplotní rozdíl mezi střední teplotou vody a teplotou místnosti.

Osvětlení

Lze instalovat všechny typy světel. Ideální je použití závěsných světel v meziprostorách ostrovních podhledů.

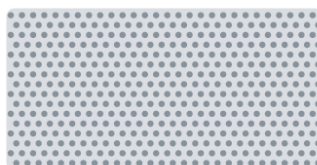
Varianty provedení

Magnetické spojení topně-chladicího registru se stropním panelem umožňuje snadnou montáž.

V tomto provedení jsou do panelů umístěny stabilizační hřebeny které mimo jiné zabraňují průhybu panelu. To umožňuje instalaci větších rozměrů.

V závislosti na konkrétních požadavcích je možnost dodání stropních panelů, kde je využito vysoce kvalitního lepeného spoje. Sálavé profily jsou pod tlakem vlepeny do panelu a současně tvoří výztuž a zabraňují průhybu.

Vzorník perforací



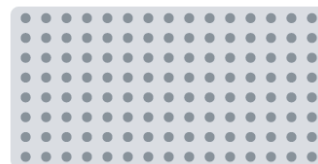
RV 1620
Průměr díry 1,6 mm
Podíl otevřené plochy 20%



RG 3310
Průměr díry 3,3 mm
Podíl otevřené plochy 10%

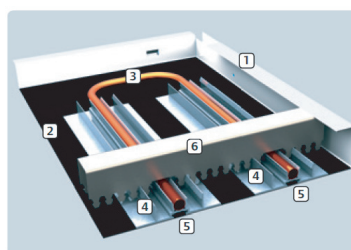
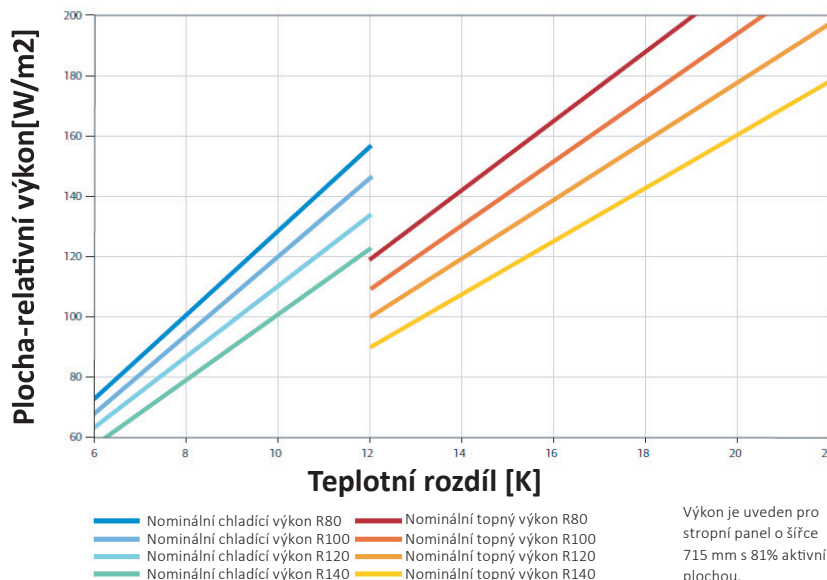


RD 320
Průměr díry 3 mm
Podíl otevřené plochy 20%

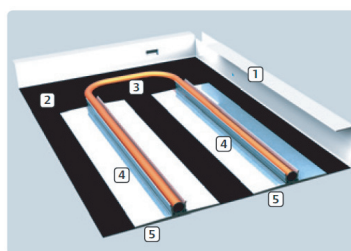


RG 2516
Průměr díry 2,5 mm
Podíl otevřené plochy 16%

Diagram 1:
Topně-chladicí kapacita systému Spektra testována dle EN 14240 a EN 14037



Magnetický spoj
1 Kovový stropní panel
2 Akustický fleec
3 Měděné rozvody
4 Hliníkové sálavé profily
5 Magnetická část profilu
6 Stabilizační hřeben



Lepný spoj
1 Kovová stropní kazeta
2 Akustický fleec
3 Měděné rozvody
4 Hliníkové sálavé profily
5 Adhezivní plocha

Akustická absorpce

Pro požadavky zvýšené akustické účinnosti se používá perforací a aplikace fleece, který pokrývá vnitřní plochu kazety. Hodnoty pohltivosti zvuku pro systémy s viditelnou a skrytou perforací jsou zaznamenány v Diagramu 2 jako součinitel α_S . Křivky ukazují hodnoty dosažené při rozdílných výškách zavěšení (VZ) kazetového podhledu pod stropem. Absorpce zvuku α_w byla vypočtena podle EN ISO 11654.

Vhodná vložka z minerální vlny (cca 30mm, 44kg/m³) a menší pokrytí stropu vestavěnými zařízeními (osvětlení, atd.) zlepšují koeficient absorpce zvuku α_w .

Spektra MOD

Pro velké panely (až 3000x6000 mm) je je použitý hliníkový rám, který plynule navazuje na hranu plochy panelu. Celek tak tvoří vizuálně kompaktní provedení.

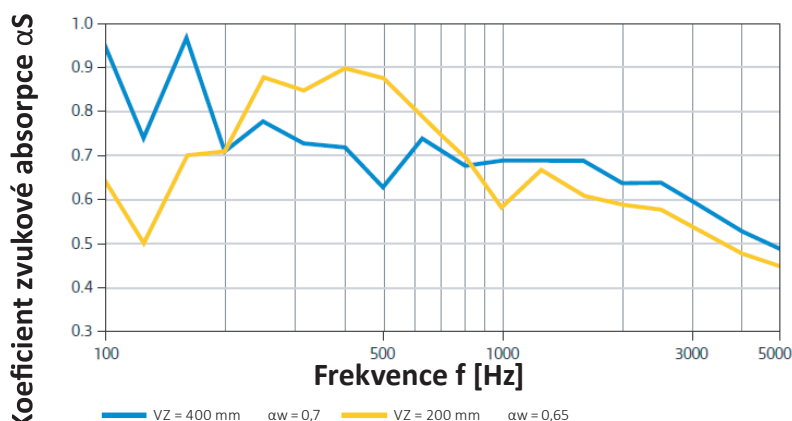
Kombinovatelnost

Topně-chladicí panely systému Spekt-ra O mohou být doplněny o příslušenství, které navazují na systém integrace vzduchotechnických rozvodů pomocí Batiso Air.

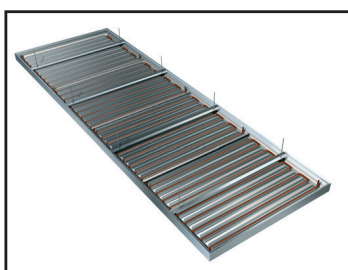
Dále je možné panely Spekt-ra O kombinovat se systémem Batiso Plus, který dovoluje vést páteřní topně - chladicí rozvody v betonovém skeletu budovy. Příklad těchto kombinací je vyobrazeno níže.

Diagram 2:

Zvuková absorpce systémů UNI a UNI se skrytou perforací testována dle EN ISO 354



Spektra MOD

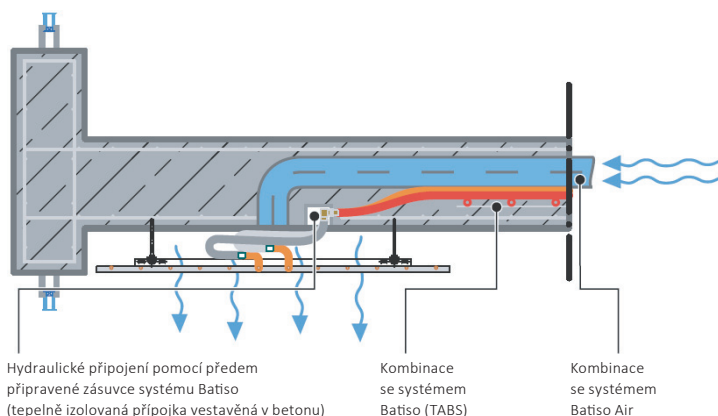


Spektra MOD v pohledu shora.



Instalovaná Spektra MOD.

Kombinace se systémem Batiso



Projekční a realizační činnost zajišťuje

GEOCORE®

www.geocore.cz